

DIGITALISERING OCH DIGITAL KOMPETENS

Lärarhandledning

Digitala lektioner
INTERNETSTIFTELSEN 

DIGITALISERING OCH DIGITAL KOMPETENS

Lärarhandledning

DIGITALISERING OCH DIGITAL KOMPETENS

Författare

Boel Nygren

Fotografi

Kristina Alexanderson

Illustration

Anderas Carlsson, Henrik Öhberg

Texten och bilderna skyddas enligt
lag om upphovsrätt och tillhandahålls
med licensen Creative Commons,
Erkännande 4.0 Internationell.

Internetstiftelsen
Org.nr. 802405-0190
www.internetstiftelsen.se

FÖRORD

5-6



DET HÄR ÄR DIGITALA LEKTIONER

7-10



DIGITALISERING OCH DIGITAL KOMPETENS

11-22



I KLASSRUMMET

23-24



TEMA FRÅN DÅ TILL DIGITAL

25-29



TEMA VÅRT DIGITALISERADE SAMHÄLLE

30-34



TEMA BILDER ATT SAMTALA OM

35-39



TEMA ETIK I EN DIGITAL VÄRLD

40-43



FÖRORD

Vad ska undervisning i digital kompetens innehålla? Nyckeln till svaret ligger i förståelsen av att digitaliseringen är en pågående process och digital kompetens en föränderlig förmåga som vi kontinuerligt behöver arbeta med. Innehållet i lektionsbanken Digitala lektioner lyfter flera olika aspekter av begreppet digital kompetens. Den innehåller lektioner om allt från praktiskt arbete med grunderna i programmering till lektioner om digital källkritik. Där finns lektioner om hur digitaliseringen har påverkat våra värderingar och vår kommunikation; men också lektioner som syftar till att uppmärksamma hur vi använder nätet i olika sammanhang och som öppnar för samtal om vilken betydelse internet har för människors möjlighet att få tillgång till kunskap, välfärd och tjänster.

Idag är digital kompetens en förutsättning för att människor ska kunna verka och medverka i ett demokratiskt samhälle. Alla behöver kunna ta del av och använda kunskap och information från nätet för att göra aktiva och medvetna val. Vi behöver till exempel kunna använda en digital identitet och hantera inloggningsar i olika system för att ta del av kvitton, beslut och journaler. Men det räcker inte att bara ha det praktiska kunnandet. Digital kompetens är också att förstå och förhålla sig till de digitala lösningar vi använder. Alla behöver ha förståelse för vilken kunskap och information på nätet som är korrekt och relevant. Vi behöver veta och förstå vad en digital identitet innebär samt ha kunskap om varför och mot vad vi behöver skydda oss själva och vår personliga information i en digital kontext. Idag rör sig både individ och samhälle ofta sömlöst mellan digitala och analoga lösningar och system. Det finns inte längre en klar gräns mellan det digitala och analoga i livet. För barn och unga kan det vara svårt att förstå att en sådan gräns en gång har funnits.

Till dig som lärare

Den här handledningen tar upp vad digitaliseringen är och varför kunskap om digitaliseringens effekter är en viktig del av den digitala kompetens alla behöver ha. Den belyser också hur digitaliseringen påverkar, och har påverkat, individ och samhälle. Handledningen har främst fokus på de möjligheter och utmaningar digitaliseringen har inneburit för den värld vi lever i, samt på digitaliseringens historia. Digitaliseringen som teknik och de tekniska innovationer den har gett upphov till berörs bara till viss del. Vill du läsa mer om det kan du göra det i handledningen till ämnesområde Teknik på digitalalektioner.se.

Den inledande delen av handledningen innehåller en beskrivning av vad lektionsbanken Digitala lektioner innehåller och hur den är uppbyggd. Andra delen lyfter några av de förändringar digitaliseringen har inneburit och belyser en del av den kunskap barn och unga behöver ha för att kunna förstå och analysera digitaliseringens påverkan. Handledningens avslutande del ger förslag på teman kopplade till digitalisering och digital kompetens. Där finns tips på lektioner från Digitala lektioner och praktiska råd kring hur du kan arbeta med digitaliseringen som en del av den digitala kompetensen i klassrummet.

DET HÄR ÄR DIGITALA LEKTIONER

Digitala lektioner, digitalalektioner.se, är en öppen och kostnadsfri digital lärresurs från Internetstiftelsen. Lektionsbanken innehåller ca 140 färdiga lektioner med fokus på skrivningarna om digital kompetens i läroplanen för grundskolan, Lgr11. Lektionerna spänner över många skolämnen och olika aspekter av digital kompetens. Målet med lektionsbanken är att den ska ge alla lärare möjlighet att utveckla alla elevers digitala kompetens.



Ämnesområden och lektionspaket

Det ska vara enkelt att komma i gång och arbeta med digital kompetens. Därför har vi delat in lektionerna i Digitala lektioner i fem ämnesområden: Källkritik, Programmering, Värdegrund, Digitalisering och Teknik. Varje ämnesområde innehåller ett varierande antal lektionspaket för grundskolans tre stadier, årskurs F-3, 4-6 och 7-9.

Indelningen är till för att du som lärare enkelt ska kunna välja det ämnesområde och lektionspaket som bäst motsvarar dina och dina elevers behov för tillfället. Varje lektionspaket innehåller två till sju färdiga lektioner som är kombinerade för att ge dig och dina elever en bra ingång till olika aspekter av digital kompetens. Du väljer själv i vilken ordning du vill använda de olika lektionspaketen och lektionerna. Det är bara i ämnesområdet Programmering som lektionerna har en tänkt progression.

Ämnesområde Digitalisering

Lektionerna i lektionspaketen i ämnesområde Digitalisering tar bland annat upp följande: digitaliseringens historia, digitaliseringens påverkan på vår kommunikation, digitaliseringens påverkan på skola- och arbetsliv, risker och möjligheter med digitaliseringen samt digitaliseringens betydelse för individ och samhälle. När du och dina elever har gjort lektionerna i ett lektionspaket har ni alltså fått möjlighet att arbeta med de aspekterna av digitalisering och digital kompetens.

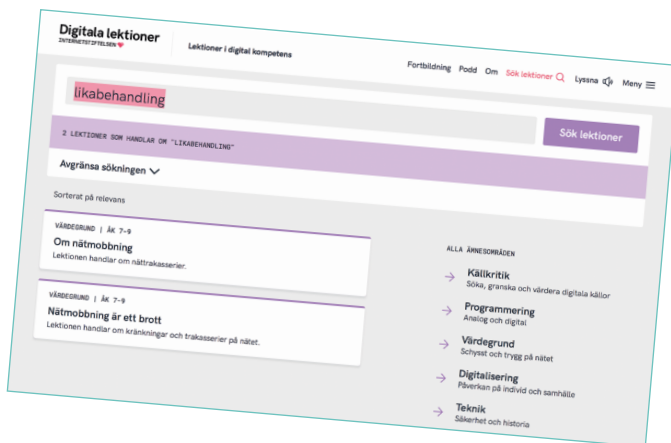
Få förberedelser, många möjligheter

Lektionerna på Digitala lektioner är framtagna för att kunna användas i klassrummet med få eller inga förberedelser. Lektionerna vänder sig direkt till eleven. Du väljer om dina elever ska ta del av innehållet på sina egna skärmar eller om du vill använda projektorläget och låta gruppen arbeta gemensamt. Längst ner på varje lektionssida finns information riktad till dig som lärare. Om du öppnar fliken Läroplanskopplingar hittar du kopplingar till kursplanen. Under fliken Lärarinstruktioner står mer om syftet med lektionen, där finns även tips kring förståelse, genomförande och fördjupning. Vill du ladda ner lektionsinnehåll för att spara eller dela med dina elever eller kollegor kan du välja att göra det som pdf, med Google Drive, i Google Classroom, Microsoft Teams eller sociala medier.



Allt innehåll i lektionsbanken är fritt att använda, anpassa och göra om. Du kan enkelt välja de delar av lektionsbanken som passar dina ämnen, årskurser eller elevers behov. Använd de färdiga lektionspaketen, sök bland alla lektioner i lektionsbanken eller välj ett tema ur någon av handledningarna kopplade till något av ämnesområdena. Med sökfunktionen kan du filtrera din sökning utifrån

Digitala lektioners ämnesområden, utifrån skolämne och årskurs eller skriva in sökord för att hitta en specifik lektion.



DIGITALISERING OCH DIGITAL KOMPETENS

"I all undervisning är det angeläget att anlägga vissa övergripande perspektiv. Genom ett historiskt perspektiv kan eleverna utveckla en förståelse för samtiden och en beredskap inför framtiden samt utveckla sin förmåga till dynamiskt tänkande." Så står det i första kapitlet under rubriken Skolans värdegrund och uppdrag i Läroplanen för grundskolan (Lgr11). Digitaliseringen är ett sådant övergripande, historiskt perspektiv.

Idag använder vi digital teknik i nästan alla sammanhang i vår vardag. Bilen, båten, badkaret – samtliga kan idag vara utrustade med teknik som för tidigare generationer framstår som science fiction. Det uppkopplade hemmet med programmerade vitvaror i köket, tvättstugan eller badrummet; kodstyrda dörrar och sensorer som styr belysning och värmesystem är bara några exempel. Det är självklart för oss att ha digitala enheter tillgängliga och uppkopplade dygnet runt för att kunna söka information, arbeta och studera. Ett annat område digitaliseringen har förändrat är vårt sätt att kommunicera. Numera tar vi tar snabb och trådlös kommunikation för given. Både med andra människor och med uppkopplade prylar som kan kommunicera med både oss och varandra.

Barn och unga behöver få undervisning om digitalisering ur ett historiskt perspektiv, men framför allt behöver de ges tillfälle att reflektera kring hur vår samtid påverkas av de förändringar som digitaliseringen innebär här och nu, och i framtiden.

Skolans uppdrag

Skolans övergripande uppdrag att arbeta med digitaliseringens betydelse för individ och samhälle lyfts redan i läroplanens (Lgr11) inledande kapitel *"Skolan ska bidra till att eleverna utvecklar förståelse för hur digitaliseringen påverkar individen och samhällets utveckling. Alla elever ska ges möjlighet att utveckla sin förmåga att använda digital teknik. De ska även ges möjlighet att utveckla ett kritiskt och ansvarsfullt förhållningssätt till digital teknik, för att kunna se möjligheter och förstå risker samt kunna värdera information. Utbildningen ska därigenom ge eleverna förutsättningar att utveckla digital kompetens och ett förhållningssätt som främjar entreprenörskap."* Arbetet med att utveckla elevernas förståelse för digitaliseringens betydelse är ett uppdrag som rör alla som är verksamma i skolan.

Läroplanen uttrycker att skolans mål är att varje elev:

- kan använda såväl digitala som andra verktyg och medier för kunskapssökande, informationsbearbetning, problemlösning, skapande, kommunikation och lärande
- kan använda sig av ett kritiskt tänkande och självständigt formulera ståndpunkter grundade på kunskaper och etiska överväganden
- kan lära, utforska och arbeta både självständigt och tillsammans med andra och känna tillit till sin egen förmåga

Digital kompetens är de kunskaper, förmågor och färdigheter vi behöver för att leva och verka i ett digitalt samhälle. Digital kompetens innebär även att lära sig analysera och värdera de kunskaperna, färdigheterna och förmågorna för att kunna förstå hur de används och tillämpas i samhället idag.

Skolverket definierar digital kompetens i fyra punkter:

- att förstå digitaliseringens påverkan på samhället
- att använda och förstå digitala verktyg och medier
- att ha ett kritiskt och ansvarsfullt förhållningssätt
- att lösa problem och omsätta idéer i handling

FUNDERA OCH REFLEKTERA: Hur ser undervisningen i digital kompetens ut på din skola? Ge exempel på hur man arbetar i din skola med skrivningen om att elever ska utveckla förståelse för digitaliseringens påverkan på individ och samhälle. Finns det skillnader mellan hur du och dina kollegor har tolkat den skrivningen? Vad innebär det att ha ett kritiskt förhållningssätt till digital teknik och i vilka sammanhang är det viktigt att ha det? Hjälpas åt att hitta exempel som ligger nära era elever.

Digitalisering i kursplanerna

Digitaliseringen nämns inte explicit i några av grundskolans kursplaner. Däremot innehåller kursplanen i både samhällskunskap, historia, teknik och hem- och konsumentkunskap skrivningar där digitaliseringens betydelse bör lyftas och belysas. Här följer några exempel ur det centrala innehållet för olika ämnen och årskurser i kursplanen som gäller i grundskolan från 2022:

"Att handla på kredit, teckna abonnemang samt låna och spara pengar."
(hem- och konsumentkunskap)

Idag sker nästan alla ekonomiska transaktioner i digitala system och digital kompetens är en förutsättning för att förstå och kunna hantera sin ekonomi ansvarsfullt.

"Samtal om och reflektion över normer och regler i elevens livsmiljöer, däribland i skolan och i digitala miljöer." (samhällsorienterande ämnen)

Hur ser vår gemensamma värdegrund ut i digitala sammanhang? Vilka normer, lagar och regler styr och reglerar elevernas digitala livsmiljö?

"Centrala samhällsfunktioner, till exempel sjukvård, räddningstjänst och skola." (samhällsorienterade ämnen)

Hur har centrala samhällsfunktioner påverkats av digitaliseringen? Vilken betydelse har den digitala utvecklingen haft för det svenska välfärdssamhället? För människors möjlighet att ta del av samhällsservice?

"Hur digitala och andra medier kan användas ansvarsfullt utifrån sociala, etiska och rättsliga aspekter." (samhällskunskap)

Hur har sättet att kommunicera förändrats? Hur har medborgares möjligheter att delta i det demokratiska samtalet förändrats i och med digitaliseringen?

"Arbetsmarknadens och arbetslivets förändringar och villkor, till exempel med avseende på lönebildning, arbetsmiljö och arbetsrätt." (samhällskunskap)

Automatisering, robotisering, distansarbete, e-handel och gigekonomi – det är bara några av alla de begrepp som beskriver hur digitaliseringen har förändrat hur, var och när vi arbetar idag.

"Lokala, nationella och globala samhällsfrågor och olika perspektiv på dessa." (samhällskunskap)

Människors tillgång till internet i olika delar av världen, internetns roll i kampen för demokrati och vid konflikter, betydelsen av digitala system vid katastrofer, digitaliseringens betydelse för klimat- och miljöfrågor är några av många samhällsfrågor kopplade till digitalisering.

"Skildringar av människors levnadsvillkor förr i tiden, till exempel i barnlitteratur, sånger och filmer. Minnen berättade av människor som lever nu." (samhällsorienterande ämnen)

Hur levde människor innan internet fanns? Hur höll man kontakt utan mobiltelefon? Varför var Kalle Anka på julafton en tradition i morfars och farmors barndom? Hur tog man reda på saker utan att googla? För eleverna är detta nutidshistoria som är viktig och rolig att ta del av. Böcker om Alfons Åberg eller avsnitt ur äldre svenska tv-serier från Öppet Arkiv på SVT Play är exempel på innehåll att använda som utgångspunkt för samtal om hur samhället har förändrats.

FUNDERA OCH REFLEKTERA: Vilka kopplingar till digitaliseringens påverkan på individ och samhälle läser du in i kursplanerna för dina ämnen och årskurser? Hur undervisar du och dina kollegor om digitalisering?

Vad betyder digitalisering?

Digital, digital revolution, digitalisering, digitisering, digital omställning och digital transformation är bara några av de ord och uttryck som används för att beskriva den pågående förändringsprocessen i samhället som handlar om hur digital teknik används i fler och fler sammanhang och verksamheter. Ordet digitalisering har sitt ursprung i engelskans ord för hur analog överföring av information görs digitalt, det vill säga omvandlas till ettor och nollor som kan läsas av en dator.

Men vad handlar digitalisering om när vi talar om det idag? Är det digitalisering att kunna arkivera sitt betyg på nätet i stället för i ett kuvert i skrivbordslådan? Eller handlar digitalisering om att den digitala tekniken har lett till ändrade beteenden, andra värderingar och reformerade metoder för hur vi

utför uppgifter? Svaret är inte självklart och de tidigare uppräknade begreppen används på lite olika sätt i olika verksamheter och sammanhang. Därför är det bra att starta samtal med elever om digitaliseringens betydelse för individ och samhälle med en definition av ordet. För alla som inte sysslar med arkivering, kategorisering eller journalföring handlar ordet digitalisering främst om hur digital teknik har förändrat vårt sätt att leva. Förändrade möjligheter och andra vanor är viktigt att lyfta och samtala med barn och unga om.

FUNDERA OCH REFLEKTERA: Vad lägger du och dina kollegor in i ordet digitalisering? Vad innebär ordet för dina elever? Upplever du att delar av ditt liv och dina vanor har genomgått en digital transformation? Hur är det för dina elever? Var befinner sig din arbetsplats i sin digitaliseringsprocess?

Är digitaliseringen en revolution?

Mänskligheten har genom historien gått igenom en rad stora samhällsrevolutioner. Vad de faktiskt innebar förstod människan nog aldrig riktigt där och då. Först efteråt har det gått att säga vad förändringen bestod i och vad den fick för betydelse för människors liv. En av de mest betydande samhällsomvandlingarna i mänsklighetens historia var när människor gick från att vara jägare och samlare till att bli bofasta och bruka jorden. Jordbruksrevolutionen innebar både en teknisk utveckling och nya beteenden för hur människan samlade, lagrade och använde resurser. En annan genomgripande förändring av samhället som också byggde på ett tekniksprång var industrialiseringen. Båda dessa omvandlingar ledde till en rad ändrade beteenden, men förändrade också människors värderingar, livsstil och vilka svar de sökte på sina stora frågor om livet.

Digitaliseringen kallas för en samhällsrevolution. Vad framtiden kommer att säga om omställningen som pågår i samhällen runt om i världen just nu kan vi inte veta. Däremot kan vi redan nu belysa och reflektera kring den påverkan som digital teknik har inom vissa områden. Till exempel hur internet och ny digital teknik har förändrat arbetsmarknaden, våra kommunikationsmönster och vår tillgång till information. Undervisning om digitalisering handlar om att uppmuntra eleverna att se följderna av digitaliseringen i samhället idag.

Dyrbara data

Data, information, är värdefullt i det digitaliserade samhället och samlas in på digitala plattformar och i de digitala system vi använder. Data har ett värde i den kunskap den kan ge om olika saker. Kunskap om människors relationer och om vad människor tänker, gör eller tycker om har alltid varit av intresse. Kyrkböcker, äldre tiders bypräst som höll koll på sin församling, folkbokföring,

folkräkningar eller andra stora undersökningar – allt är exempel på historiska sätt att samla in data som nu finns i digital form. Skillnaden är mängden data samt möjligheten att bearbeta den. Det som tidigare tog år att samla in och analysera, kan idag samlas in och bearbetas sekunds snabbt i ett digitalt system med hjälp av algoritmer eller AI. Diskutera gärna detta med eleverna och gör dem medvetna om hur den data de lämnar efter sig på nätet har ett värde och används som en tjänst mellan företag.

Lagrad data

Data kopplad till en enskild individ är sällan direkt användbar. Det är stora mängder data om grupper av människor som ger eftertraktad information. För företag och organisationer som tar del av någons data är den ett betalmedel på mer än ett sätt. De använder den information de har om oss både för att få reklamintäkter och för att kunna anpassa sina tjänster efter vem en användaren är. De digitala jättarna på marknaden – företag som Google, Apple, Amazon, Microsoft, Facebook och TikTok – samlar in data för de tjänster som de erbjuder. Även om vi handlar på nätet från ett litet lokalt företag, är deras digitala plattform på nätet kopplad till någon av dessa stora aktörer. I och med att det lilla lokala företaget finns på Google, har en app i AppStore, använder servrar från Amazon och så vidare finns vår data hos både det lilla företaget och hos de stora aktörerna. EU:s gemensamma lagstiftning för att skydda personuppgifter, GDPR (General Data Protection Regulation) reglerar vad och hur andra får lagra information om oss på nätet. Men den och flera andra lagar gäller bara i EU. Hur amerikanska, kinesiska eller sydafrikanska företag hanterar dina personuppgifter är inte självklart.

Digitala fotspår

Digitala fotspår syftar på den data, den information och på de spår som vi lämnar ifrån oss på nätet. Spår i form av besök på webbsidor, vad vi sökt på, vem vi har skickat e-post till. Även den geografiska platsen vi är på och vilken dator vi surfar från lämnar spår. Då och då rapporterar media om hur ett digitalt fotspår plötsligt kan komma ifatt och förstöra för en kändis eller politiker. Det kan vara något de skrivit i sociala medier eller en bild från förr som börjar spridas på nytt. Bilder, inlägg i sociala medier, föreningsprotokoll, gamla skoluppgifter – om de en gång blivit publicerade på nätet går de att hitta. Lyft gärna några exempel med eleverna och resonera om vikten av att i framtiden kunna stå för det man gör eller publicerar på nätet. Det leder till värdefulla samtal om identitet, om rätten att förändras och om att få en andra chans. Vad vill de att deras framtida kompisar, arbetsgivare, pojk- eller flickvänner ska få fram när de googlar? Vilka personuppgifter vill de att globala företag ska ha om dem i sina digitala system? Lektionen Vi är alla källor går att anpassa till olika årskurser och väcker spännande frågor om digitala fotspår.

FUNDERA OCH REFLEKTERA: Vad tycker du om uttrycket "den digitala revolutionen"? Är det en beskrivning av den pågående samhällsomvandlingen som du tycker stämmer? Vad kan och vet dina elever om betydelsen av data i dagens digitala landskap och ekonomi? Hur hanterar skolan som organisation frågor som rör GDPR och data?

Vad är algoritmer?

Algoritm är en matematisk term som eleverna kommer lära sig mer om när de programmerar. I samband med undervisning kring digitalisering och digital kompetens räcker det att eleverna vet att algoritmer är instruktioner som talar om för digitala system vad de ska utföra och i vilken ordning. Algoritmer finns i en mängd funktioner i allt som är digitalt. Ge gärna eleverna följande exempel: *En algoritm skulle till exempel kunna koppla samman väderleksprognosen med robotgräsklipparen och bara starta den när regnrisken är mindre än ett visst antal procent.* Låt dem fundera ut andra liknande exempel och lyft även det som somliga menar är ett problem med algoritmer; att ju mer komplicerade de digitala systemen är desto svårare är det att ha kontroll på vilka algoritmer som styr vad.

Vad är artificiell intelligens?

Artificiell intelligens, AI, är ett samlingsbegrepp för datasystem som efterliknar ett mänskligt sätt att lära sig att behandla och "förstå" till exempel stora mängder data. AI finns i en mängd olika system och tjänster i vår vardag, från dataspel till självkörande bilar. Skillnaden mellan AI och de datasystem som reagerar genom att enbart vara programmerade med algoritmer, är att AI på "egen hand" tar in och processar den information den behöver för att kunna utföra en uppgift optimalt. För att göra det använder AI-systemen det som kallas maskininläring eller djupinläring. Ett exempel på AI och maskininläring är när vi får tips om produkter vi inte visste fanns, men genast gillar. E-handelns maskininlärd system förutser vad kunder kan tänkas vilja köpa baserat på data om dem, om andra användare som liknar dem och exempelvis årstiden. Fråga eleverna om de känner igen den situationen. Eller om de har varit med om att familjens digitala assistent slår på rätt radiokanal beroende på vems röst den får frågan från? Då är det djupinläring som gjort att systemet lärt sig särskilja olika röster från varandra.

FUNDERA OCH REFLEKTERA: Kan AI användas i skolan? Kanske för att rätta prov, vid hämtningar och lämningar på fritids, närvarokontroll med hjälp av ansiktsgenkänning? Vilka risker eller fördelar skulle det föra med sig?

Digitaliseringen, en kommunikationsrevolution

Digitaliseringen har inneburit stora förändringar i vårt sätt och våra möjligheter att kommunicera. För samhället i stort har nya sätt att kommunicera resulterat i att en global marknad har ersatt den regionala och lokala för väldigt många verksamheter. På individnivå har tillgången till digital kommunikation bland annat gjort det möjligt att möta likasinnade i olika sammanhang. Internet har vant oss vid att stora nyhetshändelser, politiska beslut och aktuella debatter kommuniceras på nätet i näst intill realtid.

Digital kommunikation handlar också om att föremål har digitaliserats och kan kommunicera med oss och varandra. Internet of things, IoT, att våra vardagsföremål har digitaliserats och kopplats till internet har förändrat livet för många människor. Trygghetslarm, husdjursluckor som känner igen den egna katten eller hunden, möjligheten att styra hushållsmaskiner på distans, robotgräsklippare, smarta högtalare, kameror med sensorer, kläder eller sensorer på kroppen som mäter hälsa och mående, medicinska hjälpmedel som lagrar information och direkt kan registrera förändringar ... varför inte låta eleverna gå på IoT-jakt i sina och sina grannars hem? En övning som ger både kunskap och förståelse för digitaliseringens påverkan på individ och samhälle.

Sociala medier

I sociala medier kommunicerar både samhället och enskilda individer på nya sätt om och med varandra. Barn och unga behöver tillfällen att diskutera frågor kopplade till sociala medier. Exempelvis bör de reflektera kring frågor som rör genus- och åldersperspektiv, sociala mediers betydelse för yttrandefrihet och demokratifrågor och för nyhetsrapporteringen. Andra viktiga frågor rör även datainsamlingen, hur vårt språk och retorik har förändrats och vilken roll sociala medier har i konflikter. Vill du läsa mer om sociala medier och frågor som rör hur eleverna hanterar sin egen digitala vardag på nätet kan du göra det i handledningarna kopplade till ämnesområdena Värdegrund och Källkritik på digitalalektioner.se.

Globalt och digitalt - demokrati och mänskliga rättigheter

Radio- och tv-tekniken förändrade en gång i tiden förutsättningarna för politiker och andra makthavare att nå ut med sina budskap. Sociala medier har samma betydelse i vår digitala tid. Med en stor skillnad, sociala medier har upphävt monopolet på att föra ut åsikter till stora grupper människor som medier

och olika makthavare tidigare hade. Individens eller grupperns möjlighet att nå åsiktsfränder eller propagera mot sina politiska motståndare i sociala medier påverkar det politiska klimatet globalt. Arabiska våren, Trumps valkampanj, möjligheten att snabbt få ut bilder och budskap vid katastrofer, Black lives matter-rörelsen och Greta Thunbergs Fridays for future är bara några exempel på globala rörelser där sociala medier har spelat roll.

Plattformer som Facebook, Twitter, Instagram, Reddit och Youtube är ett slags virtuella torg som helt eller delvis har ersatt till exempel fysiska anslagstavlor, stormöten och valstugor. Vad innebär de här förändringarna för demokratin och mänskliga rättigheter? Eller för yttrandefrihetens gränser och minoriteters rättigheter? Vilken makt har de stora digitala plattformarna och kan nationell lagstiftning fungera i ett globalt internet? Några givna svar finns inte alltid. Men genom att låta eleverna samtala om dessa frågor förbereder du dem för att kunna vara med och finna svar i framtiden. Två användbara lektioner för att belysa en del av detta är Nyheter sprids i raketfart och Ord och begrepp om information och desinformation.

FUNDERA OCH REFLEKTERA: Vilka digitala kommunikationskanaler använder du i din yrkesroll? Hur skulle dina möjligheter att hålla kontakt med till exempel vårdnadshavare eller elever förändras utan tillgång till digitala teknik? Vilka fördelar- respektive nackdelar ser du med möjligheterna för dig och dina elever att kunna kommunicera digitalt var och när som helst?

Digitalisering ur ett etiskt perspektiv

Utveckling av ny teknik innebär nya etiska frågeställningar. Att låta eleverna samtala om etiska dilemman övar dem i flera förmågor och färdigheter; att kunna resonera, argumentera, redovisa en ståndpunkt, lyssna på andras åsikter och ta ställning. En etisk fråga som ofta lyfts i samband med digitalisering handlar om insamling av data och vår personliga integritet. Vad används vår data till och vem har rätt att använda den? Vi oroar oss sällan för insamlade data som används för att gynna oss som individer eller samhället i stort. Men vad händer om samma information används för att påverka, styra eller kartlägga oss utan vår vetskap? Lagar om reklam- och marknadsföring eller om journalföring är till exempel ännu inte alltid anpassade till hur data samlas in idag. Här finns anledning att lyfta etiska frågor om av vem, och hur, data används. Också det faktum att en stor mängd journaler, avtal, offentliga handlingar och dokument, audio och video har digitaliserats sedan 1990-talet väcker etiska frågor om säkerhet och åtkomst. Kan vi låsa in det som finns digitalt på nätet? Vem får komma åt vad?

Tillgängligt och öppet – bra eller dåligt?

En positiv följd av digitaliseringen är ökad tillgänglighet i olika sammanhang. Några exempel är appar som ger oss tillgång till tjänster dygnet runt, alltid öppna webbplatser, digitala verktyg som anpassar innehåll efter användarens behov av att välja språk, uppläsning eller bildstorlek. Även tillgänglighetsaspekten av digitaliseringen leder till etiska frågor. Vad händer med alla som inte får eller har tillgång till den digitala tekniken – i Sverige såväl som globalt? Vad händer i de delar av världen där internet fortfarande är en bristvara eller i diktaturer där internet kontrolleras och censureras?

Digitalisering i skola och arbetsliv

Möjligheten att söka information från världens alla hörn, spara och lagra information, bearbeta stora mängder data eller kunna skapa digitalt har effektiviserat många tidskrävande uppgifter. Idag kan vi använda AI, maskininlärning och algoritmer i en mängd tjänster. I allt från att ställa vanliga diagnoser inom till exempel hjärt- och kärlsjukvård till att göra urval vid antagningar. Viktiga etiska frågor är de om hur de digitala systemen kan granskas och förstås. Vilka antaganden – som avgör vilka beslut som fattas – läggs in i de digitala systemen? Vilken grad av tillit kommer vi ha till digitala system istället för till människor?

Somliga är rädda att digitaliseringen kommer att leda till ökad arbetslöshet eller att personer utan digital kompetens hamnar utanför arbetsmarknaden. Andra lyfter att digitaliseringen kan leda till försämringar och risker i yrken där mänskliga händer och hjärnor ersätts med digital teknik. Många yrkesgrupper har utvecklat nya digitala arbetsmetoder – polisväsendet, sjukvården, transport, handel och logistik för att nämna några. Här kan det historiska perspektivet komma väl till pass. Eleverna kan resonera om vilka yrken som har förändrats mest, vilka som kommer att förändras och vilka som försvinner i framtiden. Med viss anpassning är detta etiska frågor som alla barn och unga kan resonera kring.

Små förändringar med stor betydelse

Det första en person som får en pekskärm i händerna gör, är sannolikt att börja svajpa, klicka eller med hjälp av tumgreppet nypa tag i bilderna som dyker upp på skärmen för att förstora eller förminska dem. Det här är rörelsemönster och sätt att ta emot information som inte existerade innan pekskärmen fanns i vår vardag. Iphonenacke, sms-tumme, musarmbåge och svepfingerförhårdnad är ord som används för att beskriva symtom som blivit vanliga i och med att användningen av skärmar har ökat. Andra förändringar till följd av digitaliseringen som vi ännu inte vet så mycket om handlar till exempel om vår syn på tid och vår fördelning av sömn, vila och vakenhet över dygnet. Hur påverkas våra beteenden när allt, alltid är öppet? Vad gör det med vårt sätt att konsumera när vi kan prova glasögonbågar och kläder på

skärmen? Hur förändras vårt sätt att umgås och ha relationer när dejtingappar och Teamsfika ersätter fysiska möten? De och många andra liknande frågor sysselsätter forskare inom många ämnesdiscipliner; från beteende- och samhällsvetenskaplig forskning till teknisk- och medicinsk forskning. I Digitala lektioners lektionspaket Skola överallt får eleverna bland annat diskutera hur digitaliseringen har påverkat skola och arbetsliv.

FUNDERA OCH REFLEKTERA: Vilka etiska dilemman eller framtidsfrågor kopplade till digitaliseringen tycker du är viktigast att lyfta med barn och unga? I vilka ämnen eller vid vilka tillfällen lyfter ni frågor om etik kopplat till den digitala utvecklingen i din skola? Hur arbetar din skola med eleverna för att förebygga de hälsoproblem som olika digitala aktiviteter kan orsaka?

Fortbildande och fördjupande material

Från Internetstiftelsen

- Vad behöver du kunna om digitalisering? podd från Internetstiftelsen med digital kompetens, skola och undervisning i fokus
→ www.digitalalektioner.se/podd/digitala-lektioner/vad-behover-du-kunna-om-digitalisering
- Hur styr koden vårt samhälle? podd från Internetstiftelsen med digital kompetens, skola och undervisning i fokus
→ www.digitalalektioner.se/podd/digitala-lektioner/hur-styr-koden-vart-samhalle
- Hur funkade världen före internet? podd från Internetstiftelsen med digital kompetens, skola och undervisning i fokus
→ www.digitalalektioner.se/podd/digitala-lektioner/hur-funkade-varlden-fore-internet
- Vad får man egentligen säga på nätet? artikel om yttrandefrihet på internetkunskap.se
→ www.internetkunskap.se/yttrandefrihet/vad-far-man-egentligen-saga-pa-natet
- Vilka lagar gäller egentligen på internet? artikel på internetkunskap.se
→ www.internetkunskap.se/sa-funkar-internet/vilka-lagar-galler-egentligen-pa-internet
- Internet – en mänsklig rättighet, artikel på internetkunskap.se
→ www.internetkunskap.se/sa-funkar-internet/hur-fungerar-internet-som-mansklig-rattighet
- Därför vill apparna åt din data, artikel på internetkunskap.se
→ www.internetkunskap.se/integritet/darfor-vill-apparna-ha-tillgang-till-din-data
- Vem kan se mina privata bilder i molnet? artikel på internetkunskap.se
→ www.internetkunskap.se/integritet/vem-kan-se-mina-privata-bilder

Från andra aktörer

- Har kryptovalutor blivit ett miljöproblem? artikel från Digiteket
→ www.digiteket.se/inspirationsartikel/har-kryptovalutor-blivit-ett-miljoproblem

- Sakernas internet och den uppkopplade staden, föreläsning från UR
→ www.urplay.se/program/222920-ur-samtiden-forelasningar-fran-mittuniversitetet-sakernas-internet-och-den-uppkopplade-staden
- Det demokratiska samtalet i en digital tid, antologi utgiven av kommittén
Nationell satsning på medie- och informationskunnighet och det demokratiska samtalet
→ www.demokratiskasamtalet.se/media/uploads/det_demokratiska_samtalet_i_en_digital_tid.pdf

I KLASSRUMMET

Ett sätt att arbeta med Digitala lektioner är att göra det som en del i ett ämnesövergripande tema. Antingen genom att använda olika lektionsförslag i sin helhet eller välja delar ur lektionerna och komplettera med annat material.

Här följer fyra förslag på teman där fokus ligger på digitaliseringens påverkan på individ och samhälle. Förutom tips på lektioner hittar du förslag på viktiga ord och begrepp, frågeställningar att lyfta med eleverna samt förslag på hur du kan inleda och avsluta arbetet med ett tema. I anslutning till varje tema finns tips på fördjupande och fortbildande material för dig som lärare. Mer om de enskilda lektionernas syfte och genomförande hittar du under fliken Lärarinstruktioner på Digitala lektioner.

TEMA

**FRÅN DÅ
TILL DIGITAL**

Det här temat sätter ljuset på digitaliseringen ur ett historiskt perspektiv. Hur började det? När blev vad digitaliserat? Vilka var pionjärerna? Vad har digitaliseringen haft för betydelse för historiska skeenden? Temat lämpar sig väl för samtal kring orsaker och drivkrafter till teknikutveckling, samt för hur digitaliseringen har gett upphov till en mängd nya vanor och beteenden hos människor. Hur har till exempel sätten att hålla kontakt med släkt och familj förändrats i och med mobiltelefonen? Till vems mobil ringer morfar, hur funkade familjchatten, vilka familjemedlemmars kalendrar är synkade och så vidare?

Varför inte inleda med att väcka elevernas tankar kring hur skolan har förändrats i takt med digitaliseringen? Vad gjorde man i skolan under 60- 70- 80- och 90-talet som man inte gör nu? Vad av det är kopplat till att samhället har blivit mer digitalt? Vad gör eleverna digitalt under sin skoldag som deras föräldrar gjorde analogt? Kanske kan ni ha en temadag, Skola för hundra år sedan, med fokus på skolans tekniska och digitala utveckling?

En annan rolig ingång till digitaliseringens påverkan på individen är att fundera på hur barns lekvanor har förändrats i takt med digitaliseringen. Vilka lekar har försvunnit? Vilka nya har tillkommit? Vilka platser leker man inte längre på och vilka nya miljöer har blivit lekplatser? Ta gärna med många årskurser i arbetet med temat. Digitalisering och annan teknisk utveckling går i många fall så snabbt att elever i olika åldrar kan ha olika erfarenhet och vanor att relatera till och dela med varandra.

ORD OCH BEGREPP KOPPLADE TILL TEMAT: digital revolution, digitalisering, förändring, internet, data, algoritmer, kommunikation, teknikutveckling

Samtala om

- vad digitalisering är
- vad som har digitaliserats under din livstid
- vad du tror kommer att digitaliseras i framtiden
- hur teknikutveckling påverkar människors sätt att leva
- hur man höll kontakt med varandra innan telefon och internet fanns
- var man hittade kartor, telefonnummer, adresser och fakta innan internet fanns

Årskurs F-3

Förslag - inledning och avslutning av temat

INLED temat genom att visa bilder av föremål från förr vars användningsområde eller funktion antingen försvunnit eller blivit helt digital. Du kan till exempel visa bilder av en biobiljett, telefon, spargris, bankbok, checkhäfte, väckarklocka,

filmrulle. Vad av det de ser på bilderna känner de igen? Vad har de själva eller någon i deras familj använt?

AVSLUTA temat med att be eleverna rita något som de tror kommer att förändras eller förbättras i framtiden tack vare digitaliseringen.

Lektioner från www.digitalalektioner.se

Vad kan datorn?

→ www.digitalalektioner.se/lektion/vad-kan-datorn

Prata om internet

→ www.digitalalektioner.se/lektion/prata-om-internet

Vad är internet?

→ www.digitalalektioner.se/lektion/vad-ar-internet-egentligen

Vad hände på internet när du föddes?

→ www.digitalalektioner.se/lektion/vad-hande-pa-internet-nar-du-foddes

Reflektera kring chattspråket

→ www.digitalalektioner.se/lektion/reflektera-kring-chattspraket

Årskurs 4–6

Förslag - inledning och avslutning av temat

INLED temat med att låta eleverna arbeta i mindre grupper och tillsammans komma fram till vad som är digitalt i vanliga hem. Ge varje grupp en ritning av en lägenhet eller ett hus. Börja med att förklara vad en ritning är, vilken skala den är gjord i och vad de olika symbolerna och förkortningarna på ritningen betyder. Eleverna ska sedan "gå" från rum till rum på ritningen och tillsammans namnge sådant som kan vara digitalt i varje rum.

AVSLUTA temat med ett quiz som antingen du eller eleverna gör och som handlar om när olika tekniska lösningar uppfanns/började att användas. Välj att ha fokus antingen på enbart digitala prylar/företeelser eller gör nedslag bland alla tiders tekniska uppfinningar. Ett alternativ är att låta eleverna läsa Berättelsen om internetshistoria på Internetmuseum.se och göra det tillhörande quizet om internetshistoria där.

Lektioner från www.digitalalektioner.se

Teknikhistoria: Gladys och gps-tekniken

→ www.digitalalektioner.se/lektion/teknikhistoria-gladys-och-gps-tekniken

Teknikhistoria: Lär dig mer om Grace Hopper

→ www.digitalalektioner.se/lektion/teknikhistoria-lar-dig-mer-om-grace-hopper

Teknikhistoria: Den förste programmeraren

→ www.digitalalektioner.se/lektion/teknikhistoria-den-forsta-programmeraren

Vad hände på internet när du föddes?

→ www.digitalalektioner.se/lektion/vad-hande-pa-internet-nar-du-foddes

Prata om internet

→ www.digitalalektioner.se/lektion/prata-om-internet

Vad är internet?

→ www.digitalalektioner.se/lektion/vad-ar-internet-egentligen

Reflektera kring chattspråket

→ www.digitalalektioner.se/lektion/reflektera-kring-chattspraket

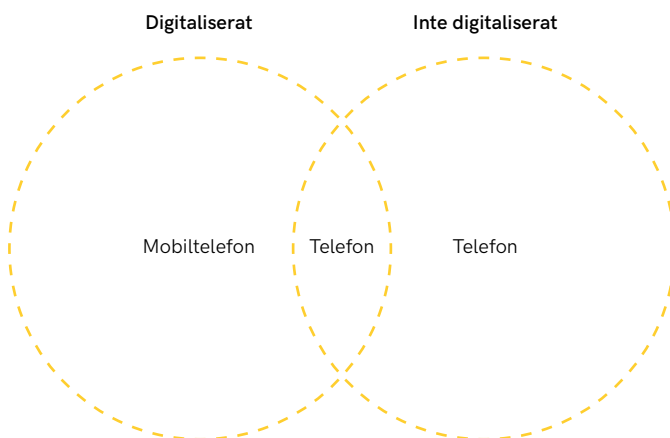
Årkurs 7-9

Förslag - inledning och avslutning av temat

INLED temat med att göra ett venndiagram på sådant som idag är helt digitaliserat, inte alls digitaliserat eller finns någonstans däremellan. Klocka, bilmotorer, betyg, kassakvitton, post är några exempel på sådant de kan föra in i diagrammet. Kom ihåg att lyfta och diskutera både prylar och beteenden.

AVSLUTA temat med ett quiz. Gör ett eget eller eleverna låt eleverna samarbeta med att göra ett quiz som handlar om när olika tekniska lösningar uppfanns/började att användas. Välj att ha fokus på enbart digitala uppfinningar/företeelser eller gör nedslag bland alla tiders tekniska uppfinningar.

Ett alternativ är att låta eleverna läsa tidslinjen om internets historia på Internetmuseum.se och göra det tillhörande quizet om internetshistoria .



Lektioner från www.digitalalektioner.se

Teknikhistoria: Gladys och gps-tekniken

→ www.digitalalektioner.se/lektion/teknikhistoria-gladys-och-gps-tekniken

Teknikhistoria: Lär dig mer om Grace Hopper

→ www.digitalalektioner.se/lektion/teknikhistoria-lar-dig-mer-om-grace-hopper

Teknikhistoria: Den förste programmeraren

→ www.digitalalektioner.se/lektion/teknikhistoria-den-forsta-programmeraren

Vad hände på internet när du föddes?

→ www.digitalalektioner.se/lektion/vad-hande-pa-internet-nar-du-foddes

Prata om internet

- www.digitalalektioner.se/lektion/prata-om-internet

Vad är internet?

- www.digitalalektioner.se/lektion/vad-ar-internet-egentligen

Reflektera kring chattspråket

- www.digitalalektioner.se/lektion/reflektera-kring-chattspraket

Fortbildande och fördjupande material

Från Internetstiftelsen

- Hur funkade världen före internet? podd från Internetstiftelsen med digital kompetens, skola och undervisning i fokus.
 - www.digitalalektioner.se/podd/digitala-lektioner/hur-funkade-varlden-fore-internet
- Hur närmar du dig AI i klassrummet? podd från Internetstiftelsen med digital kompetens, skola och undervisning i fokus.
 - www.digitalalektioner.se/podd/digitala-lektioner/hur-narmar-du-dig-ai-i-klassrummet
- Vad är egentligen nätneutralitet? artikel på internetkunskap.se
 - www.internetkunskap.se/sa-funkar-internet/vad-ar-egentligen-natneutralitet
- Därför kan du inte se Netflix och SVT-play på utlandsresan, artikel på internetkunskap.se.
 - www.internetkunskap.se/sa-funkar-internet/darfor-kan-du-inte-stromma-favoritserien-pa-utlandsresan

Från andra aktörer

- Automatiseringens tidevarv, program-serie från UR
 - www.urplay.se/serie/196527-automatiseringens-tidevarv
- Digitaliseringens långa historia - ordet, makten och viljan, föreläsning från Mittuniversitetet, från UR
 - www.urplay.se/program/222928-ur-samtiden-forelasningar-fran-mittuniversitetet-digitaliseringens-langa-historia-ordet-makten-och-viljan
- Star Tech - hur en tv-serie förutspådde framtiden. avsnitt ur serien Algoritmen från UR
 - www.urplay.se/program/212871-algoritmen-star-tech-hur-en-tv-serie-forutspadde-framtiden
- Att undervisa i digital kompetens, föreläsning från MIK-dagen 2019, från UR.
 - www.urplay.se/program/211811-ur-samtiden-mik-dagen-2019-att-undervisa-i-digital-kompetens

TEMA

**VÅRT DIGITALISERADE
SAMHÄLLE**

Digitaliseringen har medfört stora förändringar i samhället. I våra hem, på arbetsmarknaden, inom vård, skola och omsorg, för hur vi reser och färdas. Tjänster och service som tidigare krävde fysiska möten eller fysiska betalmedel sker idag via nätet. Vissa jobb och verksamheter har försvunnit, medan andra har fått ändrat innehåll. Delningsekonomi och gigekonomi är två begrepp som används i samband med en rad nya branscher, verksamheter och anställningsformer som inte hade funnits utan en digital omställning i samhället. Samåknings-tjänster, lokala prylpooler, kläd-delningssajter och företag som Uber, Airbnb eller appen Tiptapp nyttjar nätet för att föra samman konsumenter som behöver få en tjänst utförd med personer som kan tänka sig att utföra den. De bygger helt på digital kommunikation mellan till exempel köpare och säljare. Det här är ett helt nytt sätt att arbeta och tjäna pengar på. Ordet gig eller giga betyder att en person tar korta uppdrag eller anställningar utan att vara anställd i traditionell mening. En gigare är ofta sin egen arbetsgivare och den de jobbar för kan vara antingen en privatperson eller ett företag.

Listan över vad som har förändrats i samhället i och med digitaliseringen kan göras lång. Oavsett vilken årskurs du har är en gemensam sammanställning av en sådan lista en bra startpunkt för arbetet med temat om vårt digitaliserade samhälle. Det ger dig som lärare en bra bild av vad eleverna redan vet och tänker om digitaliseringen och vad den inneburit. Det gör det lättare för dig att fylla på med det de saknar och behöver få veta mer om.

Här är några av de tjänster, appar och digitala lösningar som för inte så länge sedan bara fanns som idé i någon entreprenörs eller uppfinnares huvud:

- parkeringsappar, som bara tar betalt för exakt den tid du parkerar och som med hjälp av data och geotagning redan i förväg kan tipsa dig om var det finns eller kommer att finnas lediga parkeringsplatser
- översättningsappar, håll din mobilkamera över texten du vill översätta och välj språk och om du vill ha översättningen i text eller tal
- bildsök för att snabbt och enkelt ta reda på var hotellet på bilden ligger eller vad dina antikviteter säljs för på auktioner runt om i världen
- träningskläder som till exempel mäter puls och syrepptagning
- digitala kyl- och frysskåp med kamera som direkt uppdaterar dig om vad som tagit slut på hyllorna
- fjärrstyrd strömbrytare, skicka ett sms och slå dina lampor precis när du är på väg hem (fast kanske har du redan en digital timer kopplad till dem)
- trygghetslarm som känner av bebisens andningsfrekvens eller om ingen har rört sig i ett rum på länge. Då larmas förälderns mobil eller hemtjänstens personal direkt
- lås som öppnas med hjälp av ansiktsgenkänning, fingeravtrycksavläsning eller låses upp automatiskt när din mobil med geotagning närmar sig dörren
- sensorer som sätter på kranen i handfatet eller spolar när du är klar på toaletten

ORD OCH BEGREPP KOPPLADE TILL TEMAT: digitalisering, digitisering, giga, delningsekonomi, trådlös kommunikation, uppkopplad, övervaka, flygplansläge, skärmtid

Samtala om

- vad digitalisering är
- hur länge internet har funnits
- vad som var annorlunda i människors sätt att leva innan internet fanns
- vad som är bra respektive dåligt med digitalisering
- vilka olika digitala redskap, verktyg och lösningar du använder dagligen
- hur det skulle vara om internet slutar att fungera
- vilka som har och vilka som inte har tillgång till internet och digitala verktyg
- vilka yrken som har påverkats av digitaliseringen
- vad digitaliseringen kommer att förändra i framtiden
- hur det skulle vara att leva i ett samhälle utan någon digital teknik

Årskurs F-3

Förslag – inledning och avslutning av temat

INLED temat genom att låta var och en på egen hand fundera över vad de tänker på när de hör ordet skärmtid. Be dem sedan dela tankarna med en kompis och gör därefter en gemensam tankekarta på tavlan. Kan ordet betyda olika saker? Är ordet negativt eller positivt? Varför tänker de så? Är det någon skillnad på barns och vuxnas skärmtid?

AVSLUTA temat genom att tillsammans lista alla positiva saker som digitaliseringen har fört med sig för människor. Låt eleverna rita varsin bild av det de tycker är det allra bästa som internet och digital teknik har gjort möjligt. Visa och berätta i mindre grupper.

Lektioner från www.digitalalektioner.se

Undersök vad som är programmerat

→ www.digitalalektioner.se/lektion/undersok-vad-som-ar-programmerat

Hur fungerar internet?

→ www.digitalalektioner.se/lektion/hur-fungerar-internet

Vad kan datorn?

→ www.digitalalektioner.se/lektion/vad-kan-datorn

Prata om internet

→ www.digitalalektioner.se/lektion/prata-om-internet

Söktips – att hitta det man letar efter

→ www.digitalalektioner.se/lektion/soktips-att-hitta-vad-man-letar-efter

Nyheter sprids i raketfart

- www.digitalalektioner.se/lektion/nyheter-sprids-i-raketfart

Vad är internet?

- www.digitalalektioner.se/lektion/vad-ar-internet-egentligen

Årskurs 4–6

Förslag – inledning och avslutning av temat

INLED temat genom att göra lektionen Trygg och säker på nätet med eleverna. Samtala om hur de tror att ett barn för trettio år sedan hade svarat och om hur ett barn trettio år in i framtiden kommer att svara på samma frågor. Berätta att ni ska arbeta med digitaliseringens betydelse i samhället och låt eleverna skriva ett VÖL-schema. V står för vad de redan vet och kan om det, Ö för vad de önskar få veta och under L fyller de i vad de lär sig under temats gång.

AVSLUTA temat med att låta eleverna gå på jakt efter digitala beteenden i närområdet. Be dem att två och två fotografera och anteckna sådant de ser att människor gör eller använder där den digitala tekniken är en förutsättning.

Lektioner från www.digitalalektioner.se

Trygg och säker på nätet

- www.digitalalektioner.se/lektion/trygg-och-saker-pa-natet

Reflektera kring chattspråket

- www.digitalalektioner.se/lektion/reflektera-kring-chattspraket

Trojaner, virus, kakor och candy drop

- www.digitalalektioner.se/lektion/trojaner-virus-kakor-och-candy-drop

Skola överallt – digital ergonomi

- www.digitalalektioner.se/lektion/skola-overallt-digital-ergonomi

Vad hände på internet när du föddes

- www.digitalalektioner.se/lektion/vad-hande-pa-internet-nar-du-foddes

Undersök vad som är programmerat

- www.digitalalektioner.se/lektion/undersok-vad-som-ar-programmerat

Årskurs 7–9

Förslag – inledning och avslutning av temat

INLED temat med att samtala om bilderna ur lektionen Skola överallt – digital ergonomi. Låt eleverna leta efter bilder från skolor, kontor och olika arbetsplatser från tiden före digitaliseringens genombrott. Jämför och diskutera hur den digitala tekniken har förändrat vårt sätt att studera och arbeta. Berätta att ni ska arbeta med digitaliseringens påverkan på individ och samhälle och låt eleverna skriva ett VÖL-schema. V står för vad de redan vet kopplat till det, Ö för vad de önskar veta mer om eller undrar och L för vad de lär sig under temats gång.

AVSLUTA temat med att låta eleverna skriva ett följebrev till en tidskapsel. Där ska de beskriva för framtiden vad den digitala tekniken betyder för människor i dagens samhälle och ge exempel på digital teknik i vardagen.

Lektioner från www.digitalalektioner.se

Skola överallt – digital ergonomi

→ www.digitalalektioner.se/lektion/skola-overallt-digital-ergonomi

Vad hände på internet när du föddes

→ www.digitalalektioner.se/lektion/vad-hande-pa-internet-nar-du-foddes

Skola överallt – ett digitalt klassrum

→ www.digitalalektioner.se/lektion/skola-overallt-ett-digitalt-klassrum

Skola överallt – plugga digitalt på distans

→ www.digitalalektioner.se/lektion/skola-overallt-plugga-digitalt-pa-distans

Teknikhistoria: Gladys och GPS-tekniken

→ www.digitalalektioner.se/lektion/teknikhistoria-gladys-och-gps-tekniken

Fortbildande och fördjupande material

Från Internetstiftelsen

- Vilka lagar gäller egentligen på internet? artikel på internetkunskap.se
 - www.internetkunskap.se/sa-funkar-internet/vilka-lagar-galler-egentligen-pa-internet
- Internet – en mänsklig rättighet, artikel på internetkunskap.se
 - www.internetkunskap.se/sa-funkar-internet/hur-fungerar-internet-som-mansklig-rattighet
- Här är allt ditt barn redan kan tack vare internet, artikel från internetkunskap.se
 - www.internetkunskap.se/foraldraskap/har-ar-allt-ditt-barn-redan-kan-tack-vare-internet

Från andra aktörer

- Vår digitala planet, program från UR
 - www.urplay.se/serie/216046-var-digitala-planet

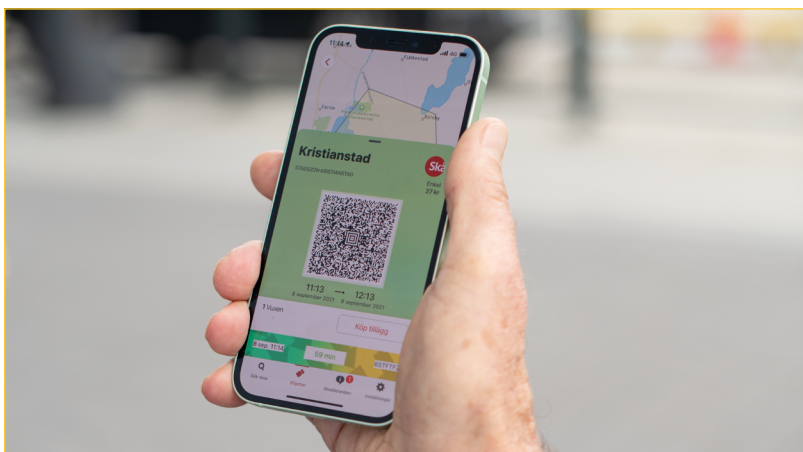
TEMA

**BILDER ATT
SAMTALA OM**

Temat utgår från bilder som ger eleverna möjlighet att samtala om några av de tekniska vardagsföremål som har förändrats till både utseende och funktion i takt med den digitala utvecklingen. Använd bilderna som inspiration för skrivuppgifter eller som underlag för samtal om digitaliseringen.

Här är förslag på några frågeställningar som passar samtliga bilder:

- Vad ser du på bilden? Beskriv den.
- När och var är bilden tagen? Vad får dig att gissa det?
- Vad har det du ser på bilden med digitalisering att göra? Förklara hur du tänker.
- Digitaliseringen har förändrat både prylar, hur vi använder dem och våra vanor. Vilket av det tycker du hänger ihop med den här bilden?
- Leta efter fler bilder på digitala saker som tidigare var analoga. Visa för varandra.







TEMA

**ETIK I EN
DIGITAL VÄRLD**

Temat innehåller frågekort kopplade till den digitala utvecklingen. Några handlar om etiska dilemman, andra om nutid och framtid i en digital värld. Välj de kort som passar dina elever utifrån deras ålder och kunskapsnivå. Låt eleverna diskutera i mindre grupper. Tänk på att förklara för eleverna att det inte finns några rätta svar eller färdiga lösningar. För äldre elever kan uppgiften med fördel kombineras med en genomgång av några olika etiska modeller.

Kort att samtala om

Är en robot ansvarig för vad den gör?	Vems ansvar är det om en robot eller AI "gör fel"?
Är det ok att använda en robot som barnvakt?	Går det att ersätta sjuksköterskor och läkare med robotar?
Vad händer i världen om internet slutar att fungera?	Tror du att fysiska pengar, sedlar och mynt, kommer att försvinna i framtiden? Motivera!
Tror du att barn kommer lära sig den analoga klockan i framtiden?	Vem bär ansvar om en självstyrande bil krockar eller skadar en medtrafikanter?
Vilka arbetsuppgifter skulle en robot kunna utföra på ett sjukhus?	Vilka arbetsuppgifter skulle en robot kunna utföra på en förskola?

Vilka arbetsuppgifter skulle en robot kunna utföra i en skola?	Hur länge har du, som längst, varit utan internet? Vad gjorde du då?
Vad är skärmtid?	Kommer tryckta böcker att försvinna? Förklara hur du tänker.
Vad tycker du bäst om – att läsa en text på papper eller på skärmen?	Är det rätt att avskeda någon som skrivit konstiga saker på nätet för länge sedan?
Har alla rätt att ha internet? Vem ska betala för internet?	Skulle du flyga med ett plan utan en människa som pilot?
Kan AI ersätta statsministern?	Är det bra eller dåligt för människor att bara träffas digitalt? Förklara hur du tänker.
Vems uppgift är det att skydda journaler, betyg och annan personlig information på nätet?	Vem kan se vad du gör på nätet?
Är det ok att företag samlar data och information om dig på nätet?	Ska polisen få använda ansiktsgenkännings-kameror?

Är det ok att övervaka sina barn med hjälp av appar?	Måste man ha internet?
Måste man ha en smartphone?	Vem tar hand om datorer och mobiler som vi slänger? Varför är det viktigt att ta hand om dem?
Borde mobiltelefoner ha en åldersgräns?	Är det ok att bara sälja till exempel tågbiljetter eller biobiljetter på nätet?
Skulle du vilja ha en robot, en AI, som lärare?	Vad kostar internet?

